واقع فعالية نظم المعلومات من وجهة نظر متخذي القرار في جامعة القدس المفتوحة

د. إسماعيل موسى رومي*
د. علي محمود صلاح**

* أستاذ مساعد/ كلية العلوم الإدارية والمعلوماتيه/ جامعة بوليتكنك/ فلسطين.
** أستاذ مساعد في برنامج التكنولوجيا والمعلومات التطبيقية/ مركز يطا الدراسي/ فرع الخليل/ جامعة القدس المفتوحة.

ملخص:

يُعدُّ نجاح نظم المعلومات وفعاليتها من الأمور الجوهرية، لما له من أثر كبير على نجاح المؤسسات. وتُعدُّ جامعة القدس المفتوحة من المؤسسات التي تعتمد في عملها على نظم معلومات متنوعة؛ ومن أبرز هذه النظم: نظام معلومات القبول والتسجيل، ونظام معلومات الشؤون الطلابية، ونظام معلومات الموارد البشرية، ونظام معلومات اللوازم، إضافة إلى نظام المعلومات الذي يُعنى بالجوانب الأكاديمية، وغيرها. لهذا فإن الهدف الأساسي لهذه الدراسة قياس مدى فعالية نظم المعلومات المستخدمة في الجامعة المفتوحة.

ولتحقيق ذلك، فقد استخدم نموذج ديلون ومكلين، والأداة المستخدمة مع هذا النموذج لقياس فعالية نظم المعلومات، والتي تتم من خلال قياس فعالية الأبعاد المختلفة لنظم المعلومات؛ وتشمل جودة نظام المعلومات، وجودة المعلومات، وجودة الخدمات التي يقدمها نظام المعلومات، والاستخدام، ورضا المستخدم، والمنافع النهائية المتحققة من نظام المعلومات. وجمعت البيانات من ٨٧ مفردة؛ تشمل رئيس الجامعة ومعاونيه، ورؤساء المناطق والمراكز التعليمية، ورؤساء الدوائر الإدارية والأكاديمية في الجامعة في أرجاء الضفة الغربية كافة.

وكان من أبرز النتائج التي توصل إليها الباحثان أن هناك اعتمادية عالية على نظم المعلومات في الجامعة؛ حيث تجاوزت درجة الاعتمادية ٩٠٪، وكانت فعالية نظم المعلومات عالية في الجامعة، حيث كانت اتجاهات المستقصى منهم إيجابية بدرجة كبيرة تجاه الأبعاد المختلفة لنظم المعلومات.

Abstract:

Information Systems (IS) effectiveness is considered to be critical in the field of Information Systems, because of its impact on organizations' success. Different managerial and academic departments at Al- Quds Open University (QOU) achieve their work using different types of information systems; such as admission IS, Registration IS, Students affair IS, HRM IS, Procurement IS, in addition to the academic portal that used to achieve different academic duties. Therefore the main objective of this study is to provide a further insight into IS effectiveness and test this effectiveness at Al Quds Open University.

This study uses the Delone and Mclean model and its instrument to measure the information systems dimensions which include six constructs mainly system quality, information quality, service quality, system usefulness, user satisfaction, and net benefits. All QOU branches and centers have been investigated in the West Bank- Palestine (87) surveys were collected from the QOU president, vice- President, heads of QOU branches and centers, and heads of managerial and academic department.

The main results of the study offer a good explanation of IS effectiveness in QOU, where the IS dependency exceeds 90% in all departments. In addition, the results of the IS effectiveness dimensions show high effectiveness of the information systems used in the university; where there is a high positive impression of the respondents towards information systems quality, information quality, service quality, IS use, user satisfaction, and net benefits were achieved.

مقدمة:

يعدُّ نجاح نظم المعلومات وفعاليتها من الأمور الجوهرية (Delone and Mclean, 2003, 2008; Chang and King, 2005; Seddon, 1999) لما له من أثر كبير على نجاح المؤسسات. لهذا لم تعد المسألة فيما إذا كانت المؤسسات تستخدم نظم المعلومات أو لا، وإنما في مدى الفائدة والفعالية التي يمكن تحقيقها من هذا الاستخدام.

ويعدُّ موضوع تقويم فعالية نظم المعلومات من أهم الموضوعات في هذا المجال (Myers, 2003)، حيث إن هناك ضرورة ملحة في المؤسسات لإجراء التقويم لفعالية نظم المعلومات حتى تتمكن من الوصول إلى النجاح المطلوب في الأداء (Delone and Mclean, 2003, 2008)، وقد لقي هذا الموضوع اهتماماً كبيراً من الباحثين والمديرين المعنيين بتقويم أنظمة المعلومات وتطويرها (Brown, 2005). لكن تعدد وجهات نظر الباحثين المهتمين في هذا المجال لم يساعد على ظهور طريقة محددة لاختبار فعالية نظم المعلومات.

لهذا فإن الهدف الأساسي لهذه الدراسة هو التعمق في أبعاد فعالية نظم المعلومات، وقياسها في جامعة القدس المفتوحة، **وسوف تركز الدراسة على التساؤلات الآتية**:

- ما أبعاد فعالية نظم المعلومات؟
- كيف يمكن قياس أبعاد فعالية نظم المعلومات؟
- ما مدى فعالية نظم المعلومات المستخدمة في جامعة القدس المفتوحة؟

للإجابة على هذه التساؤلات سوف تتعمق الدراسة الحالية في دراسة النماذج المختلفة المتعلقة بفعالية نظم المعلومات، ومن ثم اختبار مدى صلاحية هذه النماذج لقياس فعالية نظم المعلومات، وتقديم وصف لفعالية نظم المعلومات في جامعة القدس المفتوحة.

الإطار النظري:

٢ـ ١ نظم المعلومات في جامعة القدس المفتوحة:

يمكن تعريف نظم المعلومات بأنها مجموعة من العناصر المتفاعلة مع بعضها (أجهزة الحاسوب، والبرمجيات، وشبكات الحاسوب، والأفراد) لتجميع البيانات ومعالجتها وتخزينها، وإنتاج المعلومات المناسبة في الوقت المناسب، بالشكل والحجم

المناسبين، وتوزيعها على الجهات المعنية في المؤسسة لتحقيق الفائدة المرجوة منها (Mcleod and Schell, 2004; Laudon and Laudon, 2004) .

وتتوزع نظم المعلومات في جامعة القدس المفتوحة على مختلف الأقسام والوحدات الإدارية (QOU Portal, 2011) على النحو الآتي:

- **نظام معلومات القبول والتسجيل والامتحانات:**

يساعد هذا النظام في تنفيذ الأعمال المطلوبة من دائرة القبول والتسجيل والامتحانات، والمتمثلة في استقبال طلبات الالتحاق للدارسين وتسجيلهم ومتابعة قضاياهم منذ استلام طلبات الالتحاق عبر الانترنت، مروراً بمتابعة الامتحانات والعلامات حتى التخرج في الجامعة.

- **نظام معلومات الشؤون الطلابية:**

هو نظام معلومات لمساعدة دائرة الشؤون الطلابية في الاهتمام بالدارسين، وتوفير الأجواء التعليمية المناسبة ضمن متطلبات الجودة، وتنمية المواهب والطاقات لدى الدارسين، إضافة إلى معالجة مشكلات الدارسين، وتمكينهم من تنفيذ النشاطات المختلفة، ومتابعة المساعدات والمنح والقروض الدراسية، ومتابعة تطبيق النظام وآليات الضبط الطلابي المختلفة.

- **نظام معلومات الموارد البشرية:**

هو نظام معلومات يساعد دائرة الموارد البشرية في الجامعة في المهمات المنوطة بهذه الدائرة، والمتمثلة في مهمات التخطيط للموارد البشرية، وتزويد الجامعة بالموارد البشرية المؤهلة، وتدريب العاملين وتطويرهم، وإعداد الرواتب والأجور والتأمينات الصحية وغيرها من المهمات.

- **نظام معلومات اللوازم والمشتريات:**

يساعد نظام المعلومات في هذه الدائرة في توفير احتياجات الجامعة كافة، وشراء كل ما يلزم، وطباعة المقررات الدراسية وتخزينها وتوزيعها على المناطق والمراكز الدراسية في الجامعة كافة.

وقد استحدثت نظم معلومات للعديد من الدوائر، من أبرزها دائرة العلاقات العامة، ودائرة المكتبات، ودائرة التخطيط، ودائرة البحث العلمي والدراسات العليا، ودائرة المناهج والمقررات الدراسية، ودائرة الجودة. وتهدف الجامعة إلى الوصول إلى مرحلة تكون فيها كافة أعمال الجامعة وأنشطتها كافة مستندة إلى نظم معلومات كفية وناجعة.

٢ـ ٢ أهمية نظم المعلومات لمتخذي القرار:

بينت دراسات (Alter, 1999, 2002, 2004, 2005) أن أهمية نظم المعلومات تأتي على مستويات عدة تتمثل في أنظمة العمل، والمؤسسة، وبيئة الأعمال كلها، والفقرات الآتية تبين أهمية نظم المعلومات ضمن هذه المستويات.

♦ **أولاً: دور نظم المعلومات في أنظمة العمل:**

بين (Alter, 1999, 2002, 20z04, 2005) أن نظم المعلومات تؤثر على أنظمة العمل في المؤسسات لأنها تزويدها بالمعلومات اللازمة لتنفيذ الأعمال المطلوبة وإنجازها، وتنميط هذه الأعمال وأتمتتها، ويضيف بأن نظم المعلومات تؤثر على أنظمة العمل مجتمعة؛ لأنها تدعم المشاركة في المعلومات بين أنظمة عمل عدة، إضافة إلى تنسيق العمل فيما بينها، وتحقيق التكامل في العمل في هذه الأنظمة. ويضيف أنه كلَّما زاد الاعتماد على نظم المعلومات في تنفيذ أنظمة العمل، كلَّما زادت أتمتة العمل، وبالتالي أصبح الاعتماد على نظم المعلومات أكبر إلى أن يصبح نظام المعلومات هو نفسه نظام العمل، وبالتالي يصبح العمل معتمداً اعتماداَ تاماَ على نظام المعلومات.

♦ **ثانياً: أثر نظم المعلومات على المؤسسة كلها:**

بين (Quinn and Cameron, 1988, 1999, 2006) أن المؤسسة المتوازنة هي التي لديها المقدرة على تحسين الأداء والإنتاجية، ووضوح الأهداف، والثبات، والمشاركة، والالتزام، والأخلاق، والإبداع، والنمو، وفيما يتعلق بتأثير نظم المعلومات على المؤسسة، فقد بين (Martin et al, 2005) أن نظم المعلومات تؤثر على الميزة التنافسية للمؤسسة من التحسين المستمر للإنتاج، والدعم اللازم لعمليات التسويق، وتخفيض التكاليف، وتخفيض المستويات الإدارية في المؤسسات، والمرونة في الإنتاج، وتقديم الخدمات بالتوجه نحو الزبائن لتحديد متطلباتهم بدقة.

♦ **ثالثاً: أثر نظم المعلومات على بيئة الأعمال:**

بين (Martin et al, 2005) أن نظم المعلومات تؤثر على القطاعات المختلفة بعامة، ويأتي أثر نظم المعلومات بارزاً من التأثير على شكل المنتجات والخدمات وطبيعتها، ومرونة التطوير وسهولته، وكذلك زيادة المجال الجغرافي للأسواق التي تعمل فيها المؤسسات، والتوصل إلى أشكال جديدة من الأعمال والمنتجات والخدمات.

وبين (Daud and Kamsin, 2006) بأن ظروف السوق والمنافسة الدولية زادت من أهمية نظم المعلومات في المؤسسات، التي بدورها تضيف مزايا استراتيجية للمؤسسات مثل: الاستجابة السريعة، وتحسين المنتجات والخدمات، وزيادة الكفاءة والفعالية في العمل.

ويضيف (Pasini, 2006) أن نظم المعلومات تؤدي إلى زيادة كفاءة التنسيق بين الفروع في المؤسسة، وبين المؤسسات المختلفة، وتساعد على زيادة عمليات التعاون بين مختلف المؤسسات، وزيادة التفاعل بين مختلف الأطراف في المؤسسة.

٢ـ ٣ نماذج فعالية نظم المعلومات:

يعدُّ (Mclean, 1973) من أوائل الذين اهتموا بفعالية نظم المعلومات، التي بدورها تركز على المتطلبات الوظيفية لنظم المعلومات، مثل عدد المهمات التي يمكن للنظام إنجازها في فترة محددة من الزمن، أما (Locus, 1972) ، فقد بين ضرورة اشتراك المستخدم النهائي في عملية تقويم فعالية نظم المعلومات.

ولضمان نجاح عملية التقويم فقد بينت العديد من الدراسات (Blenkinsop and Burns, 1992; Eccles, 1991) أن نظام التقويم المستخدم يجب أن يكون مفهوماً، سهل التطبيق، وأن يكون مشتقاً من احتياجات المستخدم النهائي، وبإمكانه التنبؤ بالسلوك. وهناك بعض الدراسات (Lapalme and Alter, 1994) ترى بأن هناك حاجة أيضاً لقياس مدى القيمة التي تضيفها نظم المعلومات للمؤسسة، ومدى مساهمتها في تحقيق الفعالية للمؤسسة كلها.

ويعدُّ نموذج (D&M) الذي توصل إليه (Delone and Mclean, 1992, 2002, 2003, 2008) من أكثر النماذج شهرة وتطبيقاً، لأنه قدم إطاراً يمكن من خلاله تطبيق النظريات الخاصة بتقويم فعالية نظم المعلومات ونجاحها (Seen et al, 2006).

وقد بين (Delone and Mclean, 1992) أن المعلومات باعتبارها الناتج من نظم المعلومات يمكن قياسها من مستويات عدة تتمثل في المستوى الفني، ومستوى المعاني، ومستوى الفعالية، وقد استُخدم تعريف كل من (Shannon, 1948; Mason, 1978) للجانب الفني للنظام المُنتج للمعلومات والمتمثل بالدقة والفعالية، أما جانب المعاني فيتمثل بمدى نجاح المعلومات في تقديم المعاني والمفاهيم المطلوبة، في حين تختص الفعالية بمدى تأثير المعلومات على المستفيد منها.

واستنادا إلى هذه التعريفات عمل (Delone and Mclean, 1992, 2002, 2003, 2008) على توزيع المستويات الثلاثة المذكورة إلى ستة تصنيفات، يمكن تطبيقها على نظم المعلومات، **حيث تمثلت في ما يأتي**:

- جودة النظام: تعود جودة النظام إلى خصائص نظام المعلومات نفسه، وتشمل مرونة النظام، وتكامل النظام، وزمن الاستجابة، وإدراك توقع المستخدم، والثقة بالنظام، وسهولة الاستخدام، وسهولة التعلم، والفوائد المتحققة من النظام.

♦ جودة المعلومات: وتعود إلى مقاييس المعلومات والبيانات المستخدمة وخصائصها مثل: الدقة، والثقة، والاكتمالية، والإيجاز، والصلة بالموضوع، وأن تكون مفهومة، وذات معنى، وحديثة، وقابلة للمقارنة، وذات شكل مناسب.

♦ الاستخدام: ويشير إلى مدى استخدام النتائج التي يقدمها نظام المعلومات للمستخدم النهائي.

♦ رضا المستخدم: ويشير إلى مدى استجابة المستخدم للاستخدام الفعال لنظام المعلومات.

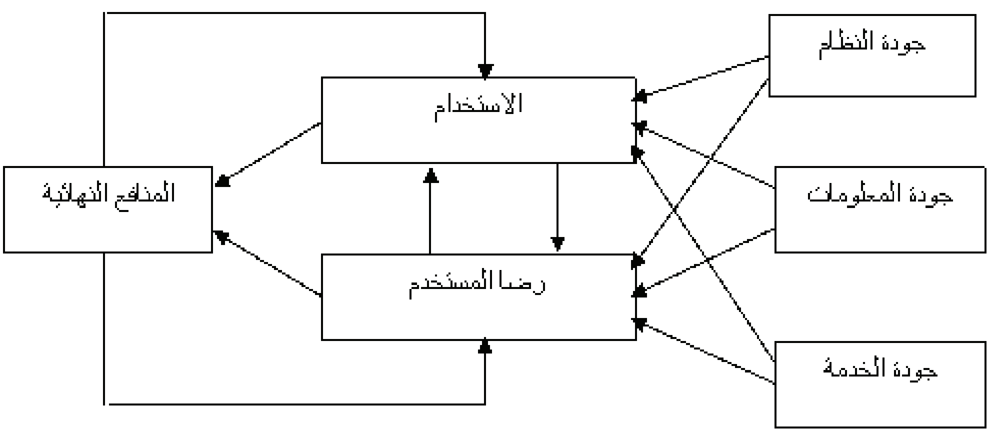
♦ الانطباع الشخصي: وهي مدى تأثير المعلومات على سلوك وانطباع المستخدم.

♦ الانطباع المؤسسي: ويشير إلى أثر نظام المعلومات على أداء المنظمة بعامة.

ويضيف (Delone, and Mclean, 2002) أنه لا بد من التنبه إلى تقليل عدد المقاييس المستخدمة في قياس فعالية نظم المعلومات حيثما أمكن ذلك، للتوصل إلى عملية تقويم ناجحة وخالية من التعقيد، وأنه بسبب زيادة تركيز الاهتمام على المنتج النهائي لنظم المعلومات، فقد أضيفت جودة خدمات نظام المعلومات؛ وهي مجموعة الخصائص المتعلقة بالخدمات التي يقدمها نظام المعلومات، وبسبب تعدي أثر النظام للمستخدم نفسه (مثل مجموعات العمل، والصناعة، والعملاء، ...الخ)، ونظراً لكثرة هذه الأبعاد وصعوبة تحديدها في نموذج واحد فقد اُستبدلت جميعها ببعد واحد جديد هو الفوائد النهائية؛ التي تمثل أثر نظام المعلومات المستخدم للجهة المستفيدة.

شكل (١) :

نموذج D&M (٢٠٠٣)



المصدر: (Delone and Mclean, 2003, p. 24)

وتوصل (Delone and Mclean, 2003, 2008) إلى نموذج فعالية نظم المعلومات D&M (شكل ١) ، وبّينا أن للجودة ثلاثة أبعاد تتمثل في جودة المعلومات، وجودة النظام، و جودة الخدمات، بحيث يجب قياس كل واحدة منها بشكل منفصل، وذلك لأن لها تأثيراً كبيراً على الاستخدام ورضا المستخدم، واقترحا مجموعة من المقاييس التي يمكن استخدامها في قياس النموذج، ولكنهما تركا المجال مفتوحاً أمام تعديل هذه المقاييس حسب مقتضيات الضرورة.

ويتميز نموذج (D&M) بتقسيمه للمقاييس المستخدمة إلى ست مجموعات، وتبيانه للعلاقات السببية بين المجموعات المختلفة، وأنه يأخذ بعين الاعتبار توجهات المستفيدين من النظام كافة، وإمكانية استخدام النموذج في الدراسات التطبيقية والنظرية على حد سواء، إضافة إلى أن النموذج قد لاقى قبولاً واسعاً في أوساط مؤسسات نظم المعلومات (Roldan et al, 2003) .

لهذا استخدمت الدراسة الحالية هذا النموذج بأبعاده المختلفة، وذلك للأسباب الآتية:

١. يقدم النموذج إطاراً يمكن من خلاله تطبيق النظريات الخاصة بتقويم فعالية نظم المعلومات ونجاحها (Seen et al, 2006) .

١. يستخدم النموذج مجموعة من الأبعاد التي تصف فعالية نظم المعلومات في المنظمات بشكل دقيق.

٢. يأخذ النموذج بعين الاعتبار توجهات المستفيدين من نظام المعلومات كافة.

٣. أداة قياس فعالية نظم المعلومات المصممة مع هذا النموذج تتصف بما يأتي:

- تقسم المقاييس المستخدمة إلى ست مجموعات، مما يساعد على سهولة القياس وزيادة الثقة في النتائج التي يمكن التوصل إليها.

- مرونة الأداة لتتلاءم مع أوضاع المؤسسات التي تُستقصى.

- تعدُّ أداة موضوعية وبإمكانها تقديم الوصف الكامل لأبعاد فعالية نظم المعلومات.

- استخدام الأداة لمقياس لكرت الدرجي يساعد في إجراء التحليلات الإحصائية المطلوبة كالارتباط والانحدار وغيرها.

٢ـ ٤ قياس أبعاد فعالية نظم المعلومات:

يتضح من نموذج (D&M) الذي توصل إليه ديلون ومكلين (Delone and Mclean, 1992, 2002, 2003, 2008) أن نجاح نظم المعلومات وفعاليتها يعدُّ تركيباً متعدد الأبعاد،

يحوي علاقات سببية متبادلة، يجب قياسها للحصول على النتائج الصحيحة، وهذه الأبعاد تشمل جودة نظام المعلومات، وجودة المعلومات، وجودة خدمات نظام المعلومات، والاستخدام، ورضا المستخدم، والمنافع النهائية.

ولقياس هذه الأبعاد، استند (Delone and Mclean, 2002, 2003, 2008) إلى الدراسة التي أصدراها عام ١٩٩٢. فقد عرضا في هذه الدراسة الدراسات السابقة والمقاييس التي اُستخدمت لقياس جودة نظام المعلومات، وكان من أبرز هذه الدراسات والمقاييس تلك التي استخدمتها دراسة (Baily and Pearson, 1983) ؛ حيث استخدمت مرونة النظام، وتكامل النظام، وزمن الاستجابة. أما دراسة (Barti and Huff, 1985) ، فقد استخدمت توقعات المستخدم النهائي. ودراسة (Belardo et al, 1982) استخدمت الثقة بالنظام، وزمن الاستجابة، وسهولة الاستخدام، وسهولة التعلم. أما دراسة (Conklin et al, 1982) ، فقد استخدمت زمن الاستجابة. في حين استخدمت دراسة (Franz and Robey, 1986) الفوائد المتوقعة. واستخدمت دراسة (Goslar, 1986) فوائد نظام دعم القرارات. ودراسة (Hiltz and Turoff, 1981) استخدمت فوائد النظام في وظائف محددة، في حين استخدمت دراسة (Srinivansan, 1985) زمن الاستجابة، والثقة بالنظام، والقابلية للوصول والمعالجة كمقاييس لجودة النظام.

ويضيف (Sabherwal et al, 2004) ، أن خصائص نظام المعلومات تتمثل في الثقة بالنظام، وسهولة الاستخدام (المتمثلة في سهولة التعلم، وقابلية التحكم، والوضوح، وقابلية الفهم، والمرونة) ، والسرعة، وأن يفي بالغرض، والحداثة، ودقة المعلومات، وتنفيذ العمل، والإنتاجية.

وقد بينت المعايير الدولية (ISO9126, 2008) أن الخصائص المرتبطة بمعاير جودة النظام تختلف من نظام لآخر، ومن مؤسسة لأخرى. واستناداً إلى (Delone and Mclean, 2003) ؛ فإن الدراسة الحالية سوف تستخدم خصائص النظام المتمثلة بالثقة بنظام المعلومات، وسهولة التعلم، وسهولة الاستخدام، وقابلية التحكم بواجهة المستخدم، والمرونة، والتكامل مع الأنظمة الأخرى.

ولقياس جودة المعلومات، عمل (Delone and Mclean, 1992, 2002, 2003) على مراجعة العديد من الدراسات التي استُخْدم فيها مجموعة من المقاييس لقياس جودة المعلومات، وكان من أبرز هذه الدراسات دراسة (Baily and Pearson, 1983) ؛ حيث استخدمت مقياساً لجودة المعلومات تمثلت في بنوده الدقة، والحداثة، والتوقيت، والاعتمادية، والاكتمالية، والإيجاز، والشكل، وأن تكون متعلقة بالموضوع. أما دراسة (Blaylock and

(Rees, 1984) فقد استخدمت مدى فائدة كل بند من المخرجات. في حين استخدمت دراسة (Jones and McLeod, 1986) مدى أهمية كل بند من المعلومات، باعتبارها مخرجات نظام المعلومات. أما دراسة (King and Epstein, 1983) ، فقد استخدمت مقياساً مكوناً من تسعة بنود هي: مدى ملاءمة المعلومات، والفهم، وخلوها من التحيز، والحداثة، والاعتمادية، وذات علاقة، والقابلية للمقارنة، وأن تكون كمية، وفورية. واستخدمت دراسة (Miller and Doyle, 1987) الاكتمالية، والدقة، وذات علاقة، والحداثة. في حين جاءت دراسة (Srinivasan, 1985) مستعملة الدقة، وذات علاقة، والفهم، والحداثة.

ومن هنا، فإن المعلومات تؤدي دوراً بارزاً في نجاح نظم المعلومات وفعاليتها بشكل عام، ومن استعراض الدراسات السابقة، واستناداً إلى (Delone and Mclean, 2003,2008) ، يمكن الاعتماد في الدراسة الحالية على خصائص جودة المعلومات؛ حيث يجب أن تكون متاحة، وحديثة، وذات علاقة بالموضوع المُمثِلة له، وأن تكون دقيقة، وأن تكون بالشكل المناسب، وقابلة للفهم، وأن تكون كافية.

وفيما يتعلق بقياس جودة خدمات نظام المعلومات، فقد بين (Kim et al, 2005) أن جودة الخدمات تتمثل في مدى الاعتماد على النظام، ومدى تجاوب النظام في تقديم الخدمات المطلوبة، ومدى الثقة بالخدمات التي يقدمها النظام، ومدى قبول النظام من المستخدمين، وحداثته، وإمكانيته في توفير أمن المعلومات.

ويضيف (Dror, 2007) أن نظم المعلومات تؤدي دوراً مهماً في إضافة القيمة للخدمة المقدمة للعملاء. وتتمثل جودة الخدمة في الثقة، وأن تكون متاحة في الوقت المناسب، وأن تتصف بالاستجابة السريعة للعملاء، وأن تكون موجهة للعملاء؛ بمعنى أن يشعر العميل بأنها تخاطبه شخصياً، وأن تكون هناك سهولة في الاتصال بنظام المعلومات، وأن تكون الخدمات متكاملة.

وبينت دراسة (Swaid and Wigan, 2007) أن أبعاد جودة الخدمات الألكترونية تتمثل في سهولة الاستخدام، والثقة في النظام، والاستجابة السريعة، وأمن المعلومات، والشخصية. وتشير الدراسة إلى أن هذه الأبعاد ترتبط بجودة نظام المعلومات، وجودة المعلومات نفسها. وقد بينت الدراسة أن سهولة الاستخدام تتمثل في مدى سهولة استخدام نظام المعلومات. أما الثقة بنظام المعلومات، فتشير إلى إمكانية نظام المعلومات من تقديم الخدمات الصحيحة والمطلوبة. في حين تبينّ الاستجابة مدى مقدرة نظام المعلومات على توفير الخدمات المطلوبة بكفاءة وفي الوقت المحدد، والأمن يشير إلى اعتقاد العملاء بأن نظام المعلومات آمن من الاختراق، ويحتفظ بالمعلومات الشخصية. أما الشخصية، فتبين

أن نظام المعلومات يكون موجهاً للعملاء؛ بمعنى أن يكون لدى هؤلاء العملاء المقدرة على التحكم في نظام المعلومات والتعامل معه بشكل مريح.

واستناداً إلى (Delone and Mclean, 2003) ستُستخدم خصائص جودة خدمات نظام المعلومات المتمثلة في مدى الثقة في خدمات نظام المعلومات، ومدى اهتمام نظام المعلومات بالعملاء، ومدى قبول النظام من المستخدمين، وأمن المعلومات.

ولقياس الاستخدام، راجع (Delone and Mclean, 1992, 2002, 2003) مجموعة من الدراسات التي استُخدم فيها مجموعة من المقاييس لقياس استخدام نظام المعلومات، وكان من أبرز هذه الدراسات دراسة (Alavi and Henderson, 1981) ؛ التي اعتبرت أن استخدام نظام معلومات دعم القرارات أو عدم استخدامه مقياسٌ للاستخدام. أما دراسة (Baroudi et al, 1986) ؛ فقد استخدمت درجة استخدام نظام المعلومات لدعم الإنتاج. في حين استخدمت دراسة (Barti and Huff, 1985) نسبة الوقت الذي استُخدم فيه نظام دعم القرارات. أما (Culnan, 1983b) ؛ فقد استخدم تكرار الاستخدام مقياساً لاستخدام نظام المعلومات. في حين استخدمت دراسة (Ein- Dor et al, 1978) تكرار الاستخدام في الماضي، ومدى تكرار الاستخدام المنوي عمله. أما دراسة (Fuerst and Cheney, 1982) ، فقد استخدمت تكرار الاستخدام بخاصة، وتكراره بعامة. في حين جاءت دراسة (Gin-berg, 1981) مستخدمة عدد الدقائق التي استخدم فيها النظام، وعدد جلسات الاستخدام، وعدد الوظائف التي استخدمت فيه.

واستناداً إلى (Delone and Mclean, 2003) فإن الدراسة الحالية سوف تستخدم مجموعة المقاييس التي يمكن بها قياس استخدام النظام، والمتمثلة في درجة الاعتماد على نظام المعلومات، ودرجة تجاوب نظام المعلومات مع المستخدم، ومدى مقدرة النظام على التكيف مع احتياجات المستخدم، ومدى دعم النظام للمستخدم.

أما رضا المستخدم، فقد بينت دراسة (Delone and Mclean, 1992) أن الدراسات السابقة استخدمت طرقاً عدة لقياس رضا المستخدم، منها الرضا العام عن نظام المعلومات، والفرق بين كمية المعلومات المطلوبة، والتي تم الحصول عليها فعلياً، والرضا عن البرمجيات، والرضا عن التجهيزات، وغيرها من المقاييس. وبينت الدراسة نفسها أن قناعة المستخدم النهائي تحدد مدى استجابته للاستخدام الفعال لنظام المعلومات.

واستناداً إلى (Delone and Mclean, 2003) سوف تُستخدم الخصائص المتعلقة برضا المستخدم، والمتمثلة في مدى تلبية نظام المعلومات للاحتياجات المطلوبة، وإمكانية النظام في متابعة العمل، وإمكانية النظام في إنجاز العمل المطلوب، وإمكانية نظام المعلومات على زيادة الإنتاجية.

ولقياس المنافع النهائية، فقد بينت دراسة (Delone and Mclean, 2003) أنه لتعدي أثر نظام المعلومات للمستخدم نفسه (فقد يؤثر على مجموعات العمل، والصناعة، والعملاء) . ونظراً لكثرة هذه الأبعاد، وصعوبة تحديدها في نموذج واحد، فقد استُبدلت جميعها ببعد واحد جديد؛ هو المنافع النهائية، بحيث تمثل أثر نظام المعلومات للجهة المستفيدة منه. وبينت الدراسة أن هذه المنافع تتحدد من خلال تقليل التكلفة، والتوسع في السوق، وزيادة المبيعات،وتوفير الوقت.

وسوف تستخدم الدراسة الحالية المقياس الذي استخدمه (Delone and Mclean, 2003) ، لقياس المنافع النهائية لقياس مجموعة الخصائص المتمثلة في التكلفة، والتوسع في السوق، ورفع مستوى الخدمات، وتوفير الوقت.

٣. منهجية الدراسة:

٣ـ ١ مصادر جمع البيانات:

تقوم الدراسة الحالية بوصف نظم المعلومات في جامعة القدس المفتوحة، استناداً إلى البيانات الأولية التي جُمعت عن طريق توزيع قوائم استقصاء ملئت من قبل المستقصى منهم. بالإضافة إلى استخدام البريد الإلكتروني، والاتصالات الهاتفية، لإرسال قوائم الاستقصاء ومتابعتها وأخذ الإجابات عنها.

٣ـ ٢ مجتمع الدارسة:

للحصول على البيانات من متخذي القرار في جامعة القدس المفتوحة في فلسطين، أجرت الدراسة الحالية مسحاً شاملاً لمفردات مجتمع الدراسة كافة والمكون من رئيس الجامعة ومعاونيه، ومديري المناطق التعليمية ونوابهم، ومديري المراكز التعليمية ونوابهم، ورؤساء الأقسام والوحدات الإدارية المختلفة في الجامعة ومناطقها ومراكزها التعليمية في الضفة الغربية، والبالغ عددهم (٨٧) مفردة.

وقد وُزعت قوائم الاستقصاء على جميع مفردات مجتمع الدراسة، استُرجع منها ٨٣ قائمة استقصاء، أي بنسبة ردود بلغت ٩٥٪ من مجموع مفردات مجتمع الدراسة، وقد استُبعدت ست قوائم لعدم مطابقتها لمواصفات البيانات المطلوبة، وبالتالي أصبح عدد القوائم الصالحة للتحليل ٧٧ قائمة، أي ما نسبته ٨٨٪ من مجموع مفردات مجتمع الدراسة.

ويتصف مجتمع الدراسة المذكور بالخصائص الآتية:

- يتوزع مجتمع الدراسة على المستويات الإدارية في الجامعة كافة، حيث بلغت نسبة الإدارة الاستراتيجية ٠,٠١٣، والإدارة التنفيذية ٠,٢٦، أما الإدارة التنفيذية التشغيلية فقد بلغت نسبتها ٠,٧٢٧.
- بلغت نسبة الموظفين الإداريين في مجتمع الدراسة ٧٠,١، أما الأكاديميون الذين يعدُّون من فئة متخذي القرار في الجامعة، فقد بلغت نسبتهم ٠,٢٩٩.
- غالبية مفردات مجتمع الدراسة يتمتعون بخبرة عالية؛ حيث زادت نسبة من أمضوا في العمل في الجامعة أكثر من ست سنوات عن ٠,٨٠.
- كذلك فقد كانت غالبية مفردات مجتمع الدراسة ممن يتمتعون بخبرة عالية في استخدام أجهزة الحاسوب في تنفيذ أعمالهم؛ حيث زادت نسبة من يتمتعون بخبرة في استخدام الحاسوب لأكثر من ست سنوات عن ٠,٨٠.

٤. نتائج الدراسة:

تتناول الفقرات الآتية عرضاً لتوصيف مجتمع الدراسة، واختبار صدق المقاييس المستخدمة في جمع البيانات وثباتها، ونتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة، ولتحقيق ذلك، اُستخدمت منظومة التحليل الإحصائي (SPSSX) لإجراء عمليات التحليل المختلفة المطلوبة.

٤ـ ١ درجة الاعتمادية على نظم المعلومات في العمل:

يبين الجدول (١) الجداول التكرارية النسبية التي توضح درجة الاعتمادية على نظم المعلومات في تنفيذ العمل في المستويات التنظيمية المختلفة، والوظائف الإدارية والأكاديمية في جامعة القدس المفتوحة.

الجدول (١)

درجة الاعتمادية على نظم المعلومات في جامعة القدس المفتوحة

المستويات التنظيمية والوظائف الإدارية والأكاديمية	درجة الاعتمادية على نظم المعلومات في العمل					درجة الاعتمادية (كبير، كبير جدا)
	منخفض جدا	منخفض	متوسط	عالي	عالي جدا	
الإدارة الإستراتيجية	٪٠,٠	٪٠,٠	٪٠,٠	٪٠,٠	٪١٠٠	٪١٠٠
الإدارة الوظيفية	٪٠,٠	٪٠,٠	٪١٠	٪٥٥	٪٣٥	٪٩٠,٠٠
الإدارة التنفيذية	٪٠,٠	٪٠,٠	٪٧,١	٪٥٥,٤	٣٧,٥	٪٩٢,٩

المستويات التنظيمية والوظائف الإدارية والأكاديمية	درجة الاعتمادية على نظم المعلومات في العمل					درجة الاعتمادية (كبير، كبير جدا)
	منخفض جدا	منخفض	متوسط	عالي	عالي جدا	
النسبة العامة	٠,٠٪	٠,٠٪	٧,٨٪	٥٤,٥٪	٣٧,٧٪	٩٢,٢٪
الوظائف الإدارية	٠,٠٪	٠,٠٪	٥,٥٪	٥٩,٣٪	٣٥,٢٪	٩٤,٥٪
الوظائف الأكاديمية	٠,٠٪	٠,٠٪	١٣٪	٤٣,٥٪	٤٣,٥٪	٨٧٪
النسبة العامة	٠,٠٪	٠,٠٪	٧,٨	٥٤,٥٪	٣٧,٧٪	٩٢,٢٪

تشير النتائج الواردة في الجدول (١) إلى أن درجة الاعتمادية على نظم المعلومات في تنفيذ الأعمال في المستويات الإدارية المختلفة في جامعة القدس المفتوحة قد بلغت ٩٢,٢٪، حيث بلغت درجة اعتمادية الإدارة الإستراتيجية ١٠٠٪، بينما بلغت الإدارة الوظيفية درجة اعتماديتها ٩٠٪، في حين أن اعتمادية الإدارة التنفيذية قد بلغت ٩٢,٩٪. وإذا نظرنا إلى درجة الاعتمادية من جانب الوظائف الإدارية، والوظائف الأكاديمية بشكل عام، يلاحظ أن درجة الاعتمادية للوظائف الإدارية قد بلغت ٩٤,٥، أما الوظائف الأكاديمية فقد بلغت ٨٧٪.

ومن هنا، يلاحظ أن الاعتمادية على نظم المعلومات في تنفيذ الأعمال المختلفة في جامعة القدس المفتوحة عالية؛ وهذه النتيجة تؤكد أن التداخل بين أنظمة العمل ونظم المعلومات كان كبيراً، لدرجة أنه يمكن اعتبار نظم المعلومات المطبقة في هذه الجامعة هي نفسها أنظمة العمل، بمعنى أن أي تعطل في نظم المعلومات سيؤدي إلى تعطل العمل.

٤ـ ٢ اختبار صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة وثباتها:

تستخدم هذه الدراسة مجموعة من المقاييس التي صُممت لقياس متغيرات الدراسة المختلفة، وللتأكد من صلاحية هذه المقاييس، سوف يُخبتر مدى ثباتها وصحتها، ودرجة الاتساق الداخلي والثقة بها.

وقد بيّنت دراسة (Saw, 2001) أن ثبات الأداة المستخدمة في القياس يشير إلى إمكانيتها في إعطاء نتائج مشابهة، إذا كُرر استخدام الأداة نفسها، أو عندما تقيس مجموعة من العناصر أو الأسئلة موضوعاً معيناً (الاتساق الداخلي) ، ويضيف (Carmines and Zeller, 1979) ، أنه يمكن فحص الاتساق الداخلي باستخدام معامل الثبات كرونباخ ألفا، وقد بيَّن (Cristman and Van Aelst, 2006) أن معامل ألفا للثبات يكون ملائماً إذا كان ٠,٦ أو أكبر.

وبين (Saw, 2001) أن صدق أداة القياس يعبر عن مدى إمكانية الأداة من قياس القيم الصحيحة المصممة من أجلها، وهناك أنواع عدة للصدق، منها: صدق المضمون؛ حيث يحدد مدى ارتباط العناصر (الأسئلة) بالمضمون المصممة لقياسه، وصدق التراكيب (المقاييس) ؛ حيث تشير إلى مدى ترابط العناصر المختلفة في تركيب (مقياس) معين.

وقد بينت (Kerlinger, 1986) ، أن التحليل العاملي يعدُّ طريقة ملائمة لفحص صدق المقياس. ووفقاً لهذه الطريقة، تُجمع العناصر التي يتكون منها المقياس بناءً على معاملات الارتباط بينها؛ بمعنى أن جميع العناصر الموجودة في مجموعة معينة ترتبط ببعضها ارتباطاً قوياً، ويضيف (Hair et al, 1998) ، أن الأهمية النسبية لكل عنصر تكمن في درجة التحميل العاملي (Factor Loading) ، وعليه، فإن التحميل العاملي الأكبر من ٠,٣ يعدُّ مهماً، والتحميل العاملي ٠,٤ يعدُّ أكثر أهمية وهكذا.

الجدول (٢)

تحليل صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة وثباتها

المقياس	عدد عناصر المقياس	معامل الثبات ألفا	عدد المكونات للعناصر	درجة تحميل عناصر المقياس
جودة نظام المعلومات	٣	٠,٧٧٣	١	> ٠,٧٤٥
جودة المعلومات	٧	٠,٨٣١	١	> ٠,٦٧٥
جودة الخدمات	٤	٠,٧٥٤	١	> ٠,٦٤٥
الاستخدام	٤	٠,٧٩٠	١	> ٠,٧٥٢
رضا المستخدم	٤	٠,٧٩٢	١	> ٠,٦١١
المنافع النهائية	٥	٠,٧٤٩	١	> ٠,٥٩٨

يبين الجدول (٢) تحليل صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة وثباتها، وتشير النتائج المتعلقة بمقياس جودة نظام المعلومات إلى أن الارتباطات المصححة بين عناصر المقياس والدرجة الكلية للمقياس قوية؛ حيث بلغت قيمة معامل ألفا للثبات للمقياس كله ٠,٧٧٣، لهذا فالمقياس يتصف بدرجة مقبولة من الثبات. وتشير نتائج التحليل العاملي (الجدول ٢) الخاصة بفحص مصداقية المقياس، أن جميع عناصر المقياس تأتي ضمن مكونٍ واحد، ودرجة تحميل عالية تجاوزت ٠,٧، لهذا فالمقياس يتصف بدرجة مقبولة من المصداقية.

وتشير النتائج المتعلقة بتحليل مقياس جودة المعلومات، إلى أن الارتباطات المصححة بين عناصر المقياس والدرجة الكلية للمقياس قوية؛ حيث بلغت قيمة معامل

ألفا للثبات للمقياس كله ٠,٨٣١، لهذا فالمقياس يتصف بدرجة مقبولة من الثبات. وتأتي جميع عناصر المقياس ضمن مكونٍ واحدٍ، ودرجة تحميل عالية تجاوزت ٠,٦٧٥، لهذا فالمقياس يتصف بدرجة مقبولة من المصداقية.

أما نتائج تحليل مقياس جودة خدمات نظم المعلومات، فقد بينت أن الارتباطات المصححة بين عناصر المقياس والدرجة الكلية للمقياس قوية، حيث بلغت قيمة معامل ألفا للثبات للمقياس كله ٠,٧٥٤، لهذا فالمقياس يتصف بدرجة مقبولة من الثبات. وتأتي جميع عناصر المقياس ضمن مكونٍ واحدٍ، ودرجة تحميل عالية تجاوزت ٠,٦٤٥، لهذا فالمقياس يتصف بدرجة مقبولة من المصداقية.

ويتصف مقياس الاستخدام بدرجة مقبولة من الثبات والمصداقية؛ حيث كانت الارتباطات المصححة بين عناصر المقياس والدرجة الكلية للمقياس قوية، إذ بلغت قيمة معامل ألفا للثبات للمقياس كله ٠,٧٩٠، وتأتي جميع عناصر المقياس ضمن مكونٍ واحدٍ، ودرجة تحميل عالية تجاوزت ٠,٧٥٢ .

كذلك الحال بالنسبة لمقياس رضا المستخدم، فقد بلغت قيمة معامل ألفا للثبات للمقياس كله ٠,٧٩٢، وتأتي جميع عناصر المقياس ضمن مكونٍ واحدٍ ودرجة تحميل عالية تجاوزت ٠,٦١١، وقد بلغت قيمة معامل ألفا للثبات لمقياس المنافع النهائية ٠,٧٤٩، وتأتي جميع عناصر المقياس ضمن مكونٍ واحدٍ، ودرجة تحميل عالية تجاوزت ٠,٥٩٨.

٤ـ ٣ النتائج المتعلقة بأبعاد فعالية نظم المعلومات:

يتناول هذا الجزء عرضاً للنتائج التي عُثر عليها من التحليل الإحصائي للبيانات، لتوصيف أبعاد فعالية نظم المعلومات المتمثلة في جودة نظام المعلومات، وجودة المعلومات، وجودة خدمات نظام المعلومات، والاستخدام، ورضا المستخدم، والمنافع النهائية، وذلك باستخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والفقرات الآتية تبين أبرز النتائج التي توصل إليها البحث.

٤- ٣- ١ جودة نظام المعلومات:

يتضح من نتائج تحليل البيانات الخاصة بمتغير جودة نظام المعلومات الواردة في الجدول (٣) أن متوسط متغير جودة نظام المعلومات، قد بلغ ٤,٢٠٥٦، بمعنى أن مستخدمي نظم المعلومات يرون أن نظام المعلومات الذي يستعملونه يتصف بسهولة الاستخدام، وسهولة التعلم، والقابلية للتحكم بواجهة المستخدم، والمرونة، والتكامل مع أنظمة المعلومات الأخرى .

الجدول (٣)

وصف متغير جودة نظام المعلومات

عناصر مقياس جودة نظام المعلومات	المتوسط	الانحراف المعياري
الثقة بالنظام	٤,٤٨	٠,٥٠٣
سهولة التعلم	٤,٤٧	٠,٥٠٢
سهولة الاستخدام	٤,٥٢	٠,٥٥٣
قابلية التحكم بواجهة المستخدم	٣,٥٧	١,٢٢٩
المرونة	٤,١٣	٠,٧٣٢
التكامل مع الأنظمة الأخرى	٤,٠٦	٠,٩٩١
المتوسط	٤,٢٠٥٦	٠,٤٢٦٥٥

٤- ٣- ٢ جودة المعلومات:

الجدول (٤)

وصف متغير جودة المعلومات

عناصر مقياس جودة المعلومات	المتوسط	الانحراف المعياري
متاحة	٤,٣١	٠,٧٣٠
الحداثة	٤,٢٢	٠,٨٨٣
ذات علاقة بالموضوع	٤,٢٩	٠,٦٦٦
الدقة	٤,٤٨	٠,٦٨١
الشكل المناسب	٤,١٨	٠,٧٥٦
القابلية للفهم	٤,٥١	٠,٥٥٣
الكفاية	٣,٩٠	٠,٨٣٦
الوضوح	٤,٣٩	٠,٥٤٢
المتوسط	٤,٢٨٤١	٠,٤٨٦٥١

يتبين من نتائج تحليل البيانات الخاصة بجودة المعلومات الواردة في الجدول (٤) أن متوسط متغير جودة المعلومات قد بلغ ٤,٢٨٤١، وهذا يؤكد أن المعلومات التي ينتجها نظام المعلومات تتصف بالحداثة، وأنها متاحة في الوقت المناسب، ودقيقة، وذات شكل مناسب، وقابلة للفهم، وكافية، وواضحة.

٤- ٣- ٣ جودة خدمات نظام المعلومات:

يبين الجدول (٥) وصفاً لجودة خدمات نظم المعلومات، ويلاحظ أن متوسط جودة

الخدمات قد بلغ ٤,٣٢٧٩، وهذا مؤشرٌ على أن نظام المعلومات يتصف بالتجاوب، ويمكن الاعتماد عليه في العمل، وهناك ثقة عالية في الخدمات التي يقدمها، ويهتم باحتياجات العملاء، ويتصف بدرجة عالية من أمن المعلومات، مع ملاحظة اتفاق غالبية الأفراد على ذلك، حيث كان التباين قليلاً، فبلغ الانحراف المعياري ٠,٤٦.

الجدول (٥)

وصف متغير جودة خدمات نظم المعلومات

عناصر مقياس جودة خدمات نظام المعلومات	المتوسط	الانحراف المعياري
مدى الثقة بخدمات النظام	٤,٤٩	٠,٥٠٣
مدى الاهتمام بالعملاء	٤,٢٥	٠,٦٥٢
مدة قبول النظام من المستخدم	٤,٣٥	٠,٥٥٦
أمن المعلومات	٤,٢٢	٠,٧٠٠
المتوسط	٤,٣٢٧٩	٠,٤٦١٠٨

٤- ٣- ٤ الاستخدام:

يبين الجدول (٦) وصفاً لاستخدام نظم المعلومات، ويلاحظ أن متوسط الاستخدام قد بلغ ٤,١٥٥٨، بمعنى أن هناك اعتماداً كبيراً على نظم المعلومات في العمل، وأن هذه النظم تتجاوب مع المستخدمين في أعمالهم، ولديها المقدرة على التكيف مع احتياجاتهم، وإنجاز الأعمال المطلوبة منهم، مع ملاحظة اتفاق غالبية الأفراد على ذلك، حيث كان التباين قليلاً، فقد بلغ الانحراف المعياري ٠,٥٠.

الجدول (٦)

وصف متغير الاستخدام

عناصر مقياس الاستخدام	المتوسط	الانحراف المعياري
مدى الاعتماد على النظام	٤,٣٠	٠,٦٠٨
مدى التجاوب	٤,١٩	٠,٦٥٠
قدرة لنظام على التكيف مع احتياجات المستخدم	٤,٠٤	٠,٦٣٧
مقدرة النظام على إنجاز المهمَّات المطلوبة	٤,٠٩	٠,٦٧٢
المتوسط	٤,١٥٥٨	٠,٥٠٣٣٤

٤- ٣- ٥ رضا المستخدم:

تشير نتائج تحليل البيانات الخاصة بمتغير رضا المستخدم (الجدول ٧) إلى أن متوسط متغير رضا المستخدم النهائي قد بلغ ٤,١٩٤٨، وهذا يشير إلى أن مستخدمي نظم

المعلومات يرون أن نظام المعلومات الذي يستخدمونه يلبي احتياجاتهم المطلوبة، ولديه المقدرة على تنفيذ العمل المطلوب ومتابعته وإنجازه، ولديه إمكانية زيادة الإنتاجية في العمل، بالإضافة إلى تحسين الأداء.

الجدول (٧)

وصف متغير رضا المستخدم

عناصر مقياس رضا المستخدم	المتوسط	الانحراف المعياري
مدى تلبية النظام للاحتياجات المطلوبة	٤,١٦	٠,٦٧٠
إمكانية النظام في متابعة العمل	٤,٠٦	٠,٧٦٧
إمكانية النظام في إنجاز العمل	٤,٢٢	٠,٥٧٦
أمكانية النظام على زيادة الإنتاجية في العمل	٤,٢٦	٠,٦٣٧
إمكانية النظام على تحسين الأداء في العمل	٤,٢٧	٠,٥٩٩
المتوسط	٤,١٩٤٨	٠,٤٧٧٩١

٤- ٣- ٦ المنافع النهائية:

يبين الجدول (٨) وصفاً للمنافع النهائية لنظم المعلومات، ويلاحظ أن متوسط المنافع النهائية قد بلغ ٤,١٨٤٤، وهذا يؤكد على أن نظم المعلومات المستخدمة تساعد على تقليل التكلفة، وتحقيق التوسع في السوق، وزيادة الخدمات، وتوفير الوقت والجهد، مع ملاحظة اتفاق غالبية الأفراد على ذلك، حيث كان التباين قليلاً، فقد بلغ الانحراف المعياري ٠,٥٢.

الجدول (٨)

وصف متغير المنافع النهائية

عناصر مقياس المنافع النهائية	المتوسط	الانحراف المعياري
تقليل التكلفة	٤,٣٩	٠,٦٥٢
زيادة التوسع في السوق	٣,٨٧	٠,٨٦٤
زيادة الخدمات	٤,١٣	٠,٧٥٠
تقليل تكاليف البحث عن الخدمات	٣,٩٩	٠,٨٩٦
توفير الوقت	٤,٥٥	٠,٥٢٧
المتوسط	٤,١٨٤٤	٠,٥٢٩٩١

٥. مناقشة النتائج والتوصيات:

بينت نتائج الدراسة الحالية أن فعالية نظم المعلومات في جامعة القدس المفتوحة كانت عالية، حيث إن هذه الفعالية تنطبق على الأبعاد المتمثلة في جودة نظام المعلومات نفسه، وجودة المعلومات، وجودة الخدمة التي يقدمها نظام المعلومات، والاستخدام، ورضا المستخدم، والمنافع النهائية.

ويرى (Delone and Mclwan, 2003) أن المنافع النهائية لنظام المعلومات تتحدد من الاستخدام لنظام المعلومات، ورضا المستخدم، وأن هذين البعدين يتحددان ويتأثران بأبعاد أخرى تتمثل في جودة نظام المعلومات نفسه، وجودة المعلومات، وجودة الخدمات التي يقدمها نظام المعلومات.

وبعدُ، فإن الدراسة الحالية توصي المعنيين في جامعة القدس المفتوحة باستمرار الاهتمام بالاستخدام، ورضا المستخدم لأنهما محوران مهمَّان في تحقيق المنافع النهائية المرجوة من نظم المعلومات، لكن السؤال الذي يطرح نفسه هو؛ هل هذه الفعالية لنظام المعلومات في جامعة القدس المفتوحة مجردة، أم تتأثر بغيرها من العوامل التي يمكن أن تحقق منافع أكبر مما هو متحقق؟ . للإجابة على هذا التساؤل توصي الدراسة الحالية بضرورة عمل المزيد من الدراسات في هذا المجال، ومحاولة البحث عن متغيرات يمكن أن يكون لها تأثير على جودة نظام المعلومات، وجودة المعلومات، وجودة الخدمة، والاستخدام، ورضا المستخدم.

المصادر والمراجع:

1. *Alavi, M., Henderson, J. C., (1981) , «An Evolutionary Strategy for Implementing a Decision Support System», Management Science, 27 (11) : pp. 1309- 1322.*
2. *Alter, S. (1999) , "A general Yet Useful Theory of Information Systems", CAIS, 1 (13) : pp. 1- 70.*
3. *Alter, S. (1999) , "Information Systems- A Management Perspective", 3rd ed., New York: The Benjamin/ Commings Publishing Company, Inc.*
4. *Alter, S. (2002) , "The Work System Method for Understanding Information Systems and Information Systems Research", CAIS, 9 (6) : pp. 1- 29.*
5. *Alter, S. (2004) , "Making Work Systems Principles Visible and Usable in Systems Analysis and Design", The 10th America Conference on Iformation Systems: pp. 1604- 1611.*
6. *Alter, S. (2005) , "The Work System Method", Retrieved: March, 11, 2008, From: www.stevenalter.com*
7. *Baily, J.E, Pearson, S.W., (1983) , "Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction", Management Science, 29 (5) : pp. 530- 545.*
8. *Baroudi, J. J, Olson, H. , Ives, B., (1986) , "An Empirical Study of the Impact of User Innovation on System Usage and Information Satisfaction", Communications of the ACM, 29 (3) : pp. 232- 238.*
9. *Barti, H., Huff, S., (1985) , "Change, Attitude to Change, and Support System Success", Information & Management, 9 (5) : pp. 261- 268.*
10. *Belardo, S., Karwan, K.R., Wallace, W.A, (1982) , "DDS Component Design Through Field Experimentation: An Application to Emergency Management", Proceedings of the Third International Conference on Information Systems, pp. 93- 108.*
11. *Blaylock, B. K., Rees, I. P., (1984) , "Cognitive Style and the Usefulness of Information", Decision Sciences, 15 (1) : pp. 74- 91.*
12. *Blenkinsop, S.A., Burns, N. (1992), "Performance Measurement Revisited", International Journal of Operations & Production Management, 12 (10) : pp. 16- 25.*
13. *Brown, A., (2005) , "IS Evaluation in Practice", The Electronic Journal Information Systems Evaluation, 8 (3) : pp. 169- 178.*

14. *Cameron, K. S., Quinn, R. E. (1999) , "Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework", Reading, MA: AddisonWesley.*
15. *Cameron, K. S., Quinn, R. E. (2006) , "Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework", Wiley & Sons, Inc: San Francisco, USA.*
16. *Carmines, E. G., Zeller, R. A. (1979) , "Reliability and Validity Assessment", Sage Publications.*
17. *17- Chang, J. C., King, W. R., (2005) , "Measuring the Performance of Information Systems: A Functional Scorecard", Journal of Management Information Systems, 22 (1) : pp. 85- 115.*
18. *Conklin, J. H., Gotterer, M. H., Rickman, J., (1982) , "On- Line Terminal Response Time The Effects of Background Activity", Information and Management, 5 (3) : pp. 169- 73.*
19. *Cristman, A., Van Aelst, S. (2006) , "Robust estimation of Cronbach's alpha", Journal of Multivariate Analysis, 97 (7) : pp.1660- 1674.*
20. *Culnan, M. J., 'Environmental Scanning: The Effects of Task Complexity and Source Accessibility on Information Gathering Behavior", Decision Sceinces, 14 (2) : pp. 194- 206.*
21. *Daud, R., Kamsin, R., (2006) , "Intelligent Information Systems and Problem Solving", Univerity of Malaya Press: Malaysia.*
22. *Delone, W.H, Mclean, E.R, (2003) , "The Delone and Mclean Model of Information Systems Success: a Ten- Year Update", Journal of Information Systems, 19: pp. 9- 30.*
23. *DeLone, W.H., McLean, E.R., Petter, S., (2008) , "Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships", European Journal of Information Systems, 17: pp. 236- 263.*
24. *DeLone, W.H., McLean, E.R., (1992) , "Information systems success: The quest for the dependen variable", Information Systems Research, 3, 1, 60–95.*
25. *DeLone, W.H., McLean, E.R., (2002) , "Information systems success Revisited", Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences.*
26. *Dror, S., (2007) , "Deployment of Service Quality Characteristics", International Journal of Humanities and Social Sciences, 1 (1) : pp. 31- 34.*

27. *Eccles, R. G., (1991) , "The Performance Measurement Manifesto", Harvard Business Review, pp. 131- 137.*

28. *Ein- Dor, P., Segev, E. (1978) , "Organizational Context and the Success of Management Information Systems", Management Science, 24 (10) : pp. 1064- 1077.*

29. *Franz, C. R., Robey, D., (1986) , "Organizational Context, User Involvement and the Usefulness of Information Systems", Decision Sciences, 17 (3) : pp. 329- 356.*

30. *Fuerst, W. L., Cheney, P. H., (1982) , "Factors Affecting the Perceived Utilization of Computer- Based Decision Support Systems", Decision Sciences, 13 (4) : pp.554- 569.*

31. *Ginzberg, M. J., (1981) , "Early Diagnosis of MIS Implementation Failure", Management Sciences, 27 (4) : pp. 459- 478.*

32. *Goslar, M. D., "Capability Criteria for Marketing Decision Support Systems", Journal of MIS, 3 (1) : pp. 81- 95.*

33. *Hair, J. F. Jr, Anderson, R. E., Tatham, R.L., Black, W.C. (1998) , "Multivariate Data Analysis", 5th Ed., Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.*

34. *Hitz, S. R., Turoff, M., (1981) , "The Evolution of User Behavior in a Computerized Conferencing System", Communication of the ACM, 24 (11) : pp. 739- 751.*

35. *Jones, J. W. Mcleod. R. J., (1986) , "The Structure of Executive Information Systems: An Exploratory Analysis", Decision Sciences, 17 (2) : pp. 220- 249.*

36. *Kerlinger, F. N., (1986) , "Foundations of behavioral research", 3rd ed., Forth Worth, TX: Holt, Rinehart and Winston.*

37. *Kim, J.K, Eom, M.T, Ahn, J.H., (2005) , "Measuring IS Service Quality in the Context of the Service Quality- User Satisfaction Relationship", Journal of Information Technology Theory and Application (JITTA) 7: pp. 53- 70.*

38. *King, W. R., Epstein, B. J., (1983) , "Assessing Information Systems Value", Decision Sciences, 14 (1) : pp. 34- 45.*

39. *Laplante, A., Alter, A. E. (1994) , "It all adds up", Computerworld, 28: pp. 76- 77.*

40. *Laudon, K. C. and Laudon J. P. (2004) , "Management Information Systems – Managing the Digital Firm", (8th ed.) , New Jersey: Pearson Education Inc.*

41. *Li, J., Song, T, (2006) , "The Instrument of Information Systems Service Quality Measurement", The Sixth Wuhan International Conference on E-Business, pp. 2529- 2534.*

42. *Martin, N., Gregor, S. and Hart, D. (2005) , "The social dimension of business and IS/ IT alignment Case studies of six public- sector organizations», Australian Accounting Review, 15 (3) : pp. 28- 38*

43. *Mason, R.O., (1978) , "Measuring information output: A communication systems approach", Information & Management, 1 (5) : pp. 219–234.*

44. *Mclean, E.R. (1973) , "Assessing Returns from the Data Processing Investment", In F. J. Gruenberger (Ed.) , Effective vs. Efficient Computing, pp. 12- 25.*

45. *Mcleod, R. Jr., Schell, G. P., (2004) , "Management Information Systems", (9th ed.) , New Jersey: Pearson Education Inc.*

46. *Milker, J., Doyle, B. A., (1987) , "Measuring Effectiveness Based Information Systems in the Financial Services Sector", MIS Quarterly, 11 (1) : pp. 107, 124.*

47. *Myers, M.D. (2003) : "The IS core — VIII, defining the core properties of the IS discipline: not yet, not now", Communications of the Association for Information Systems, 12 (38) : pp. 582- 587.*

48. *Pasini, G., (2006) " A Demand System with Social Evidence from CEX", wpaper, 2006 (22) .*

49. *QOU Portal, Retrieved: 8- 4- 2011, From: www.qou.edu.*

50. *Quinn, R.E, Cameron, K.S. (1988) , "Paradox and Transformation: A framework for Viewing Organization and Management", Academy of Management Executive, 8 (3) : pp. 28- 48.*

51. *Roldan, J. L., Leal, A., (2003) , "A Validation Test of an Adaptation of the DeLone and McLean's Model in the Spanish EIS Field", Idea Group Publishing.*

52. *Sabherwal, R., Jeyarajm A., Chowa, C., (2004) , "Information Systems Success: Dimensions and Determinants", University of Missouri.*

53. *Saunders, M. N., Williams, C. S. (2002) , "Towards an Informed Evaluation of Informatin Systems Services' Quality: The Development and Application of the Template Process", Electronic Journal of Business Research Methods, 1 (1) : pp. 42- 49.*

54. *Saw, S.M, (2001) , "The Design and Assessment of Questionnaires in Clinical Research", Singapore Med J, 42 (3) : pp. 131- 135.*

55. *Seddon, P. B., Staples, S., Patnayakuni, R., Bowtell, M., (1999) , "Dimensions of Information Systems Success", Communication of the Association for Information Systems, 2 (20) .*

56. *Seen, M., Rouse, A., Beaumont, N. Mingins, C, (2006) , "The Information Systems Acceptance Model: A Meta Model to Explain and Predict Information Systems Acceptance and Success", Manosh University, ISSN 1327- 5216.*

57. *Shannon, C.E., 1948, "A mathematical Theory of Communication", The Bell System Technical Journal, 27: 623- 656.*

58. *Srinivasan, A., (1985) , "Alternative Measures of System Effectiveness: Associations and Implications", MIS Quarterly, 9 (3) : pp. 243- 253.*

59. *Swaid S. I., Wigan, R. T, (2007) , "Key Dimensions of E- Commerce Service Quality and its Relationships to Satisfaction and Loyalty", 20th Blend eConference, pp. 1- 15.*